

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-196179

(43)公開日 平成11年(1999) 7月21日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 M 3/00

H 0 4 M 3/00

B

G 0 6 F 3/16

3 4 0

G 0 6 F 3/16

3 4 0 A

13/00

3 5 1

13/00

3 5 1 G

H 0 4 L 12/46

H 0 4 M 3/42

J

12/28

11/00

3 0 2

審査請求 未請求 請求項の数12 F D (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平9-368011

(22)出願日

平成9年(1997)12月29日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 山北 徹

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

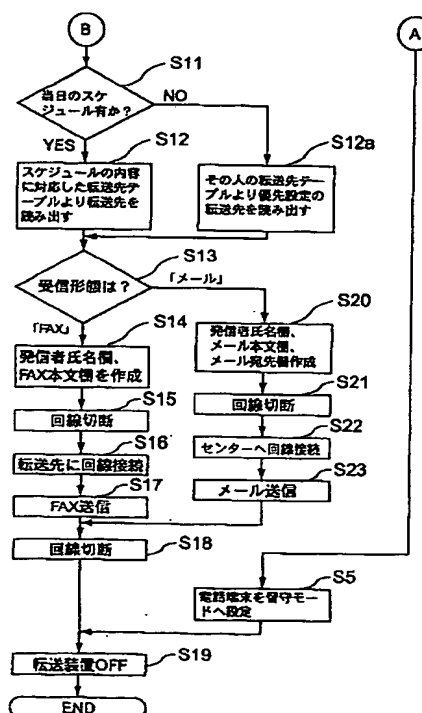
(74)代理人 弁理士 鹿嶋 英實

(54)【発明の名称】 情報転送装置

(57)【要約】

【課題】 電話端末からの音声データを相手側の端末の形式にかかわらず転送できる情報転送装置を提供する。

【解決手段】 ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持するとともに、取り込んだ音声データをあらかじめ定められた転送先の端末で処理可能なデータ形式に変換して、この変換後のデータを、前記転送先の端末を特定するためのアドレス宛てに送信する。電話端末からの音声データを他の形式（例えば、電子メールやファクシミリ）の端末に支障なく転送でき、電話と他の端末との有機的結合を図ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、
前記取り込んだ音声データをあらかじめ定められた転送先の端末で処理可能なデータ形式に変換する変換手段と、
前記変換後のデータを、前記転送先の端末を特定するためのアドレス宛てに送信する送信手段と、
を備えたことを特徴とする情報転送装置。

【請求項2】 ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、
前記取り込んだ音声データから宛名人の情報を抽出する抽出手段と、
該抽出された宛名人の情報をを用いて、あらかじめ設定された転送先テーブルを参照し、該当する転送先の端末を特定するためのアドレスを選択するとともに、前記音声データを該端末で処理可能なデータ形式に変換する変換手段と、
前記変換後のデータを、前記アドレス宛てに送信する送信手段と、
を備えたことを特徴とする情報転送装置。

【請求項3】 発呼側からの呼び出し回数が基準回に達したとき、発呼側からの所定のコマンド送信を受けたとき、所定の着信番号を検出したとき、又は、転送モードに切り替えられたとき、前記保持手段、変換手段及び送信手段の機能をアクティブにすることを特徴とする請求項1記載の情報転送装置。

【請求項4】 発呼側からの呼び出し回数が基準回に達したとき、発呼側からの所定のコマンド送信を受けたとき、所定の着信番号を検出したとき、又は、転送モードに切り替えられたとき、前記保持手段、抽出手段、変換手段及び送信手段の機能をアクティブにすることを特徴とする請求項2記載の情報転送装置。

【請求項5】 前記保持手段を含む第1のユニットと、前記変換手段及び送信手段を含む第2のユニットとをネットワーク上で分離し、かつ、該第1のユニットから該第2のユニットに向けて、該保持手段に保持された音声データを転送する転送手段を備えたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の情報転送装置。

【請求項6】 ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、
前記保持手段への音声データの取り込みイベントが発生したことを、あらかじめ定められた転送先の端末を示すアドレス宛てに通知する通知手段と、
を備えたことを特徴とする情報転送装置。

【請求項7】 ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、
前記取り込んだ音声データから宛名人の情報を抽出する抽出手段と、
該抽出された宛名人の情報をを用いて、あらかじめ設定さ

れた転送先テーブルを参照し、該当する転送先の端末を特定するためのアドレスを選択するとともに、前記保持手段への音声データの取り込みイベントの発生を、該アドレス宛てに通知する通知手段と、
を備えたことを特徴とする情報転送装置。

【請求項8】 前記転送先テーブルは、少なくとも一人の宛名人の端末使用スケジュールを含み、参照時点若しくは参照時点を含む所定期間内に使用中又は使用予定の端末の情報を返すことを特徴とする請求項2又は請求項7記載の情報転送装置。

【請求項9】 請求項1記載の保持手段、変換手段及び送信手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする記録媒体。

【請求項10】 請求項2記載の保持手段、抽出手段、変換手段及び送信手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする記録媒体。

【請求項11】 請求項6記載の保持手段及び通知手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする記録媒体。

【請求項12】 請求項7記載の保持手段、抽出手段及び通知手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報転送装置に関し、詳しくは、電話端末からの音声データを相手側の端末に転送する装置に係り、特に、相手側端末の形式にかかわらず転送を行うことができる新規な情報転送装置に関する。

【0002】

【従来の技術】LAN、WAN、有線通信、無線通信若しくはこれらの組み合わせからなるネットワークを用いた情報伝達手段には、電話、ファクシミリ、電子メール、ページャなど様々な形式のものが、情報の内容や緊急度若しくは使用可能な端末の種類などに応じて適宜に選択して使用される。例えば、緊急性の高い用件の場合には電話を使用することが多く、図形などの言葉では表現しにくい用件の場合はファクシミリを使用することが多く、或いは、テキストデータやプログラムデータなどの電子データの転送には電子メールを使用することが多い。

【0003】ネットワーク上のすべての端末は、同一のネットワーク内において固有のアドレス情報を持っている。典型的には電話端末やファクシミリ端末の回線番号である。この回線番号をネットワークに流すことにより、一つ若しくはいくつかの交換機に必要な回線構成を行い、特定の端末間での情報（電話の場合は音声情報、ファクシミリの場合は画像情報）のやり取りを可能にする。又は、LAN（ローカルエリアネットワーク）上の端末であれば、イーサネットアドレスやIPアドレスと

いった固有のノードアドレスを持っており、このノードアドレスを付加してテキストやデータファイルを送信することにより、特定の端末にその電子情報を送信できる。また、インターネットの電子メールであれば、各人ごとにいわゆるE-mailアドレスを持っており、このアドレスを付加してインターネット上にテキストやデータファイルを流すことにより、メール機能を有する任意の端末（宛名人がそのE-mailアドレスでアクセス中の端末）に届けることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、情報伝達手段は上記のとおり様々の形式があるものの、実際に用いられる頻度は電話が一番である。これは、歴史が長く、もっとも身近に感じることに加え、あらゆる場所に万遍なく配置されているからである。しかしながら、かかる便利で使いやすい電話端末も、音声データの伝達専用

（注1）であるため、例えば、相手が外出中の場合は全く連絡がとれない（注2）し、また、相手の外出先にファクシミリ端末や電子メール端末が設置されている場合や相手がこれらの機能を有する携帯端末を所持している場合であっても、形式の違いから、これらの端末に情報を送れないという問題点があった。

【0005】注1：デジタル方式の電話端末（デジタル電話）の場合は音声以外にも電子メールなども送れるが、設置台数が少ない上、デジタル電話に接続可能な情報端末を持参している必要があるため、本明細書では敢えて触れないことにする。

注2：留守録がセットされていれば伝言を残せるが、必ずしもセットされているとは限らない。

【0006】そこで本発明は、電話端末からの音声データを相手側の端末の形式にかかわらず転送できる情報転送装置の提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明に係る情報転送装置は、ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、前記取り込んだ音声データをあらかじめ定められた転送先の端末で処理可能なデータ形式に変換する変換手段と、前記変換後のデータを、前記転送先の端末を特定するためのアドレス宛てに送信する送信手段と、を備えたことを特徴とする。請求項2記載の発明に係る情報転送装置は、ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、前記取り込んだ音声データから宛名人の情報を抽出する抽出手段と、該抽出された宛名人の情報をを用いて、あらかじめ設定された転送先テーブルを参照し、該当する転送先の端末を特定するためのアドレスを選択するとともに、前記音声データを該端末で処理可能なデータ形式に変換する変換手段と、前記変換後のデータを、前記アドレス宛てに送信する送信手段と、を備えたことを特徴とする。請求項3記載の発明に係る情

報転送装置は、請求項1記載の発明において、発呼側からの呼び出し回数が基準回に達したとき、発呼側からの所定のコマンド送信を受けたとき、所定の着信番号を検出したとき、又は、転送モードに切り替えられたとき、前記保持手段、変換手段及び送信手段の機能をアクティブにすることを特徴とする。請求項4記載の発明に係る情報転送装置は、請求項2記載の発明において、発呼側からの呼び出し回数が基準回に達したとき、発呼側からの所定のコマンド送信を受けたとき、所定の着信番号を検出したとき、又は、転送モードに切り替えられたとき、前記保持手段、抽出手段、変換手段及び送信手段の機能をアクティブにすることを特徴とする。請求項5記載の発明に係る情報転送装置は、請求項1又は請求項2記載の発明において、前記保持手段を含む第1のユニットと、前記変換手段及び送信手段を含む第2のユニットとをネットワーク上で分離し、かつ、該第1のユニットから該第2のユニットに向けて、該保持手段に保持された音声データを転送する転送手段を備えたことを特徴とする。請求項6記載の発明に係る情報転送装置は、ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、前記保持手段への音声データの取り込みイベントが発生したことを、あらかじめ定められた転送先の端末を示すアドレス宛てに通知する通知手段と、を備えたことを特徴とする。請求項7記載の発明に係る情報転送装置は、ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持する保持手段と、前記取り込んだ音声データから宛名人の情報を抽出する抽出手段と、該抽出された宛名人の情報をを用いて、あらかじめ設定された転送先テーブルを参照し、該当する転送先の端末を特定するためのアドレスを選択するとともに、前記保持手段への音声データの取り込みイベントの発生を、該アドレス宛てに通知する通知手段と、を備えたことを特徴とする。請求項8記載の発明に係る情報転送装置は、請求項2又は請求項7記載の発明において、前記転送先テーブルは、少なくとも一人の宛名人の端末使用スケジュールを含み、参照時点若しくは参照時点を含む所定期間内に使用中又は使用予定の端末の情報を返すことを特徴とする。請求項9記載の発明に係る記録媒体は、請求項1記載の保持手段、変換手段及び送信手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする。請求項10記載の発明に係る記録媒体は、請求項2記載の保持手段、抽出手段、変換手段及び送信手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする。請求項11記載の発明に係る記録媒体は、請求項6記載の保持手段及び通知手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする。請求項12記載の発明に係る記録媒体は、請求項7記載の保持手段、抽出手段及び通知手段を実現するためのプログラムを格納したことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、電話回線網1に接続された電話端末からの音声データを適切な形式に変換して、LANやWAN又はインターネットなどに接続された電子メール端末、ファクシミリ端末若しくはこれらの機能を備えた情報端末に転送する情報転送装置を例にして、図面を参照しながら説明する。

【0009】図1において、1は電話回線網である。電話回線網1は、商用や自営の有線通信網、無線通信網、衛星通信網又はこれらの混在通信網と、これらの網を自在に組み合わせて任意の端末間に回線を構成する多数の交換機とを含み、音声やテキスト又は画像などの電子情報を伝達するためのネットワークを形成している。電話回線網1には、多数の電話端末2、3（そのうちの一部を示す）や図示を略したファクシミリ端末及び各種の情報端末装置が接続されているほか、さらに、これら電話回線網1に接続された任意の端末2、3とLAN4（又はWANやインターネット；これらもネットワークである）に接続された任意の情報端末4a、4bとの間のデータ転送を中継するセンター装置5が接続されている。

【0010】電話端末の少なくとも一つ（図では電話端末3）には、本実施の形態に特有の要素である転送装置6が取り付けられている。図2は、転送装置6の概略的なブロック図であり、この転送装置6は、特定のOS（オペレーティングシステム）の元で、記録媒体ドライバ7を介して可搬型又は固定型の記録媒体8から取り込まれたプログラムを実行するCPU9（保持手段、抽出手段、変換手段、送信手段、転送手段、通知手段）と、該プログラムを実行するための記憶空間を構成するRAM10と、図外の電話回線網1との間のインターフェースをとる通信制御部11（送信手段）とを備えるほか、ハードディスクなどの記憶装置12に構成されたいくつかのテーブル（図では、着信番号テーブル13、転送先テーブル14及びスケジュールテーブル15）と、これら各部間のデータ転送を行うバス16とを備える。なお、図ではテーブル13～15とバス16が直接つながっているように描かれているが、これは図示の便宜である。物理的なバス16の接続は記憶装置12に対して一つである。

【0011】ここで、各テーブル13～15の構造を説明する。まず、図3は着信番号テーブル13の構造図である。着信番号とは、着信者側に通知される発信者側の回線番号（便宜的に、図1の電話端末2の回線番号とする）であり、最近の電話機（携帯電話も含む）は殆ど備えている機能である。着信番号テーブル13は、着信側の電話機を使用する可能性のあるユーザ（以下、宛先人）ごとの複数のレコードから構成されている。各レコードは、宛先人の名前（正確には発信側から呼びかけられるときの代表的な呼び名：図では“〇〇〇さん”、“△△△さん”）を表すテキストデータによって一意に識別されるようになっており、さらに、各レコードは、

その宛先人に掛かってくる可能性のある着信番号をできる限り網羅した複数のフィールドを有し、各フィールドは、着信番号、その着信番号の登録名（氏名や会社名など）及びその着信番号ごとの転送要／不要の別を格納するサブフィールドからなっている。例えば、図3において、〇〇〇さん宛てに掛かってくる可能性のある電話は、着信番号“03-5654-9994”の“山田太郎”、着信番号“03-9863-8765”の“山田次郎”……であり、“山田太郎”は転送要、“山田次郎”は転送不要である。

【0012】次に、図4は転送先テーブル14の構造図である。この転送先テーブル14は、着信番号テーブル13と同様に、着信側の電話端末（便宜的に、図1の電話端末3とする）を使用する可能性のある宛先人ごとの複数のレコードから構成されており、同様に、各レコードも宛先人の名前を表すテキストデータによって一意に識別されるようになっており、各レコードは、その宛先人の代表的な所在先、すなわちデータの転送先（図では“自宅”、“外出”、“会社”）と、各所在先に存在する端末種別（図では“電子メール”、“ファクシミリ”）と、各端末ごとのアドレス情報（電子メールアドレスやファクシミリ番号）と、いずれの端末も使用できない場合に優先的に使用する端末を指定する情報（“優先”）とをそれぞれ格納するサブフィールドからなっている。

【0013】次に、図5はスケジュールテーブル15の構造図である。このスケジュールテーブル15は、上記の着信番号テーブル13や転送先テーブル14と同様に、着信側の電話機を使用する可能性のある宛先人ごとの複数のレコードから構成されており、同様に、各レコードも宛先人の名前を表すテキストデータによって一意に識別されるようになっており、各レコードは、その宛先人の一日の行動スケジュールを時間を追って順に記録するフィールド構造になっており、例えば、“〇〇〇さん”の1月7日の行動スケジュールからは、午前中は会社で仕事し、午後はまるまる外出（行き先不明）し、再び会社に戻って残業するということが読み取れる。

【0014】以上の三つのテーブル（着信番号テーブル13、転送先テーブル14及びスケジュールテーブル15）は宛先人からのアクセスによって宛先人の端末へ呼び出すことができ、宛先人が任意に修正、追加、削除した後には更新できるようにするのが望ましい。若しくは、宛名人からセンター装置5へ各テーブルの修正、追加、削除の情報を送信し、センター装置5のプログラムで書き換えるようにしてもよい。これには、例えば、センター装置5に電子メールの自動実行スクリプトを実装したり、WebのCIGプログラムなどを実装すればよい。

【0015】図6、図7は、上記三つのテーブル（着信番号テーブル13、転送先テーブル14及びスケジュールテーブル15）を使用した本実施の形態の処理フロー図である。この図において、まず、電話端末（図1の電

10

20

30

40

50

話端末3)に着信があると、その着信番号と同じ番号が着信番号テーブル13に登録されているか否かを判定

(S1)する。今、例えば、登録されている番号(例えば、“03-5654-9994”)であると仮定すると、次に、自動応答の音声ガイダンス(例えば、“誰宛てですか?”)を発生して宛先人名を質問し(S2)、相手側の応答を音声認識してテキストデータに変換する(S3)。そして、そのテキストデータから着信番号テーブル13の宛先人名(“〇〇〇さん”又は“△△△さん”)を特定するとともに、特定された宛先人名と先の着信番号を用いて再び着信番号テーブル13を検索して「転送要」であるか否かを判定する(S4)。ここで、転送不要の場合は、電話端末3を留守録モードにセットして相手の用件を録音する(S5)。

【0016】一方、「転送要」の場合は、まず、自動応答の音声ガイダンス(例えば、“用件をどうぞ”)を発生して用件を促し(S6)、この用件を録音した後、所定時間経過後、又は、発信者側の特定のボタン操作音(例えば#キーの押し下げ音)を検知すると、録音された用件を音声認識してテキストデータに変換する(S7)。ここで、テキストデータに変換できない場合は、相手側が用件を話していないか、国語でないか、又は、ファクシミリやデータモデムなどの発信音のため、電話端末3を留守録モードにセットして事後の解読のために通話音を録音する(S8、S5)。

【0017】テキストデータに変換できた場合は、先にテキスト変換した宛先人名とともに、所定のフォーマットで記憶し(S9)、次に、スケジュールテーブル15を参照して、その宛先人の当日の行動スケジュールを検索する(S10)。そして、当日のスケジュールがあれば(S11)、そのスケジュールの中から現在時刻に近い所在先を探し出す。ここで、便宜的に、宛先人を“〇〇〇さん”、日付を1月7日、現在時刻を午前11時とすると、スケジュールテーブル15より、その宛先人の所在先は“会社”になるから、転送先テーブル14を参照して、その宛先人(“〇〇〇さん”)の所在先(ここでは“会社”)に登録された転送先のアドレス情報と、その端末の形式を取り出す(S12)。すなわち、ここでは、転送先のアドレス情報として電話番号“03-9234-5678”が、また、その転送先の端末の形式として“FAX”(ファクシミリ)が取り出される。今、その転送先の端末の受信形態は「FAX」であるから(S13)、前記S9でテキスト変換された宛先人名及び本文のテキストデータに基づいて発信者氏名(着信番号テーブル13の登録名)欄とファックス本文欄とを有するファクシミリ通信形式の画像データを形成し(S14)、電話端末3の回線を一度切断した後(S15)、転送先(ここでは“03-9234-5678”)を自動発呼して上記画像データを送信し(S16、S17)、送信完了を判定すると、回線を切断して

(S18)転送装置6をオフにする(S19)という流れになる。

【0018】一方、S11において、当日のスケジュールがないと判定された場合は、転送先テーブル14を参照して、その宛先人に優先設定されている端末の形式(“〇〇〇さん”の場合は電子メール)を特定し(S12a)、その形式に適した形にデータを変換するが、ここでは、電子メールであるから、前記S9でテキスト変換された宛先人名及び本文のテキストデータに基づいて発信者氏名欄、メール本文欄及びメール宛先欄を有するテキストデータを形成し(S20)、電話端末3の回線を一度切断した後(S21)、転送先(ここでは“……@……”というメールアドレス：但し、@より前は宛先人のメールアドレス、@より後はその宛先人の電子メールサーバーのアドレス)を自動発呼して上記テキストデータを送信し(S22、S23)、送信完了を判定すると、回線を切断して(S18)転送装置6をオフにする(S19)という流れになる。したがって、以上の処理フロー図によれば、「転送要」が設定された特定の着信番号を検出すると、用件を音声認識してテキストデータで記録するとともに、その宛先人の当日の行動スケジュールを参照して適当な端末のアドレスを特定し、その端末に適した形式に上記テキストデータを変換した後、その端末のアドレス宛てに自動転送するので、発呼側が音声データしか出力できない電話端末であっても、その音声データをファクシミリや電子データに適した形式に変換して転送することができ、電話端末とファクシミリ端末又は電話端末と電子メール端末との有機的結合を図ることができる。その結果、発呼側に端末選択の手間を強いることなく、しかも、宛先人の居場所を自動的に見つけて転送できるから、発呼側の負担軽減と、情報伝達の確実性とをともに達成できるという従来技術にない格別有益な効果が得られる。

【0019】なお、上記の実施の形態では、ほぼすべての処理を転送装置6で実行している。すなわち、センター装置5はネットワーク相互の中継機能(例えば、ルータ機能)しか有していない。かかる形態は、センター装置5に特別な機能を付加しなくて済む反面、転送装置6のコストアップを否めない。しかも、この転送装置6は電話端末3に付属するものであるから、電話端末3のコストアップを否定できない。そこで、以下に示す第2の実施の形態は、主要な処理をネットワーク上のセンター装置5に組み込むことにより、電話端末3や転送装置6のコストダウンを図るというものである。

【0020】図8、図9において、センター装置5が転送装置6からの所定の命令と所要のデータ(発呼側からの宛先と用件の“音声データ”)を受信すると、まず、宛先の音声データを音声認識して宛先名のテキストデータを生成する(S30)。次に、用件の音声データを音声認識して本文のテキストデータを生成し(S31)、

これら二つのテキストデータを所定形式の文章として記憶する(S32)。次に、スケジュールテーブル15を参照して、その宛先人の当日の行動スケジュールを検索する(S33)。そして、当日のスケジュールがあれば(S34)、そのスケジュールの中から現在時刻に近い所在先を探し出す。ここで、上記と同様に、便宜的に、宛先人を“〇〇〇さん”、日付を1月7日、現在時刻を午前11時とすると、スケジュールテーブル15より、その宛先人の所在先は“会社”になるから、転送先テーブル14を参照して、その宛先人(“〇〇〇さん”)の所在先(ここでは“会社”)に登録された転送先のアドレス情報と、その端末の形式を取り出す(S35)。すなわち、ここでは、転送先のアドレス情報として電話番号“03-9234-5678”が、また、その転送先端末の形式として“FAX”(ファクシミリ)が取り出される。今、その転送先の端末の受信形態は「FAX」であるから(S36)、前記S32で記憶されたテキストデータに基づいて発信者氏名(着信番号テーブル13の登録名)欄とファックス本文欄とを有するファクシミリ通信形式の画像データを形成し(S37)、転送先(ここでは“03-9234-5678”)を自動発呼して上記画像データを送信した後(S39)、回線を切断して処理を終了する。一方、S34において、当日のスケジュールがないと判定された場合は、転送先テーブル14を参照して、その宛先人に優先設定されている端末の形式(“〇〇〇さん”の場合は電子メール)を特定し(S40)、その端末の形式に適した形にデータを変換するが、ここでは、電子メールであるから(S36)、発信者氏名欄、メール本文欄及びメール宛先欄を有するテキストデータを形成し(S41)、その宛先人の電子メールアドレス宛てに上記テキストデータを送信した後(S42)、処理を終了する。したがって、以上の処理フロー図によれば、前述の実施の形態と同様の効果が得られる上、電話端末よりも遥かに数が少ないセンター装置5に主要な機能(特に音声認識の機能)を設けたため、電話端末3に付属する転送装置6の構成を簡素化でき、大幅なコストダウンを図ることができる。しかも、センター装置5には高性能なCPUや大容量の記憶装置を持つことができるため、音声認識の確度を容易に高めることができるとともに、処理の高速化も図ることができるという有利なメリットも得られる。

【0021】なお、上記実施の形態は、本発明の意図する範囲において様々な変形が可能である。例えば、図6、図7の処理フロー図や図8、図9の処理フロー図は、上述のとおり、特定の着信番号を検出したときにアクティブ(すなわち処理フローの実行)になるが、このほかにも、発呼側からの所定のコマンド送信(例えば、特定のボタンやいくつかのボタンの押し下げ)を受けたとき、又は、発呼側からの呼び出し回数が基準回(例えば10回)に達したときにアクティブにしてもよい。こ

のようにすれば、通常の使用時と不在時で特別な切り替えを要しないため、切り替えを忘れて折角の転送機能を無駄にすることがない。或いは、本文(用件)データの音声認識を行わないで生のまま録音しておき、着信(録音)があった旨を宛先人に通知(音声データの取り込みイベントの発生を通知)するようにしてもよい。この場合の通知は特定の音声ガイダンスでもよく、特定の信号音でもよい。又は、ページャーや電子メールへの定型文送信でもよい。この通知を受けた宛先人は、自分の都合のよいときに、録音データを保持しているセンター装置5若しくは転送端末6を呼び出し、所定のキー操作(及び必要であれば暗証コード入力)を行って、その録音データを聴き取ればよい。

【0022】さらに、上記各実施の形態の主要な機能(図3の着信番号テーブル13、図4の転送先テーブル14、図5のスケジュールテーブル15、図6～図9の処理フローなど)は、ハードロジックでも実現できることはもちろんであるが、開発効率などを考慮するとソフトウェアで実現するのが望ましい。この場合、上記主要な機能を実現するためのプログラムを格納した記録媒体(フロッピーディスク、MO、CD、ハードディスク、半導体メモリなど)を提供すればよい。当該プログラムをイーサネットカード、モデム、ターミナルアダプタなどを装備したコンピュータにインストールして実行すれば、上記各実施の形態の作用効果を得ることができる。

【0023】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持するとともに、取り込んだ音声データをあらかじめ定められた転送先の端末で処理可能なデータ形式に変換して、この変換後のデータを、前記転送先の端末を特定するためのアドレス宛てに送信するので、電話端末からの音声データを他の形式(例えば、電子メールやファクシミリ)の端末に支障なく転送でき、電話と他の端末との有機的結合を図ることができるという効果が得られる。請求項2記載の発明によれば、ネットワークを介して受信された音声データを取り込んで保持するとともに、取り込んだ音声データから宛名人の情報を抽出し、この抽出された宛名人の情報をを用いて、あらかじめ設定された転送先テーブルを参照し、該当する転送先の端末を特定するためのアドレスを選択するとともに、前記音声データを該端末で処理可能なデータ形式に変換して、この変換後のデータを、前記アドレス宛てに送信するので、上記請求項1記載の発明の効果に加え、宛先人の移動先を転送先に指定でき、情報伝達の即時性を損なうことがないという効果が得られる。請求項3又は請求項4記載の発明によれば、発呼側からの呼び出し回数が基準回に達したとき、発呼側からの所定のコマンド送信を受けたとき、所定の着信番号を検出したとき、又は、転送モードに切り替えられたときに、自動的に転送モードに切り替

わるため、切り替え忘れを確実に防止でき、折角の転送機能を無駄にすることがないという効果が得られる。請求項5記載の発明によれば、第2ユニットを、例えば、ネットワーク上のセンター装置に収容すれば、各電話端末は第1ユニットだけを収容すればよく、電話端末のコストダウンを図ることができる上、センター装置は比較的に高性能なCPUや大容量の記憶装置を装備しやすいので、第2ユニットの性能向上を図ることができ、ひいてはシステムの性能アップを図ることができるという効果が得られる。請求項6又は請求項7記載の発明によれば、音声データをそのまま録音するとともに、録音を行った旨を宛先人に通知するので、大掛かりなシステムを必要とせず、しかも、宛先人は自分の都合のよいときにその録音データを聴き取ればよいから、システムの簡素化と使い勝手の向上を図ることができる。請求項8記載の発明によれば、宛先人の行動スケジュールを追って転送先を選択できるため、データ転送の確実性を向上でき、データの不達を防止できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

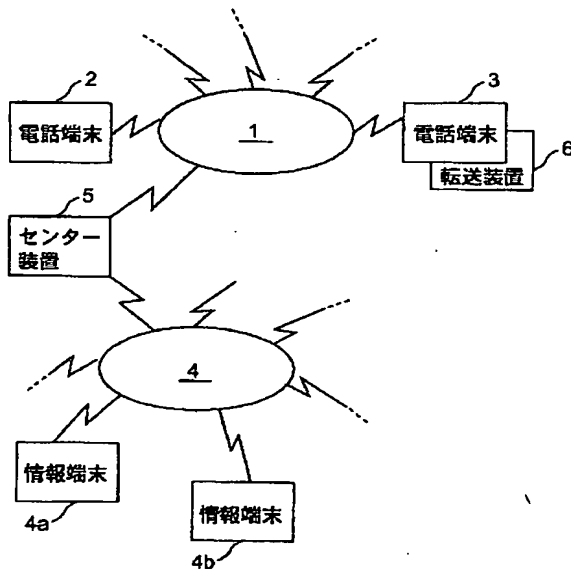
【図1】実施の形態のネットワーク構成図である。

【図2】転送装置の概略構成図である。

【図3】着信番号テーブルの構造図である。

【図4】転送先テーブルの構造図である。

【図1】



【図5】スケジュールテーブルの構造図である。

【図6】転送処理フロー図である。

【図7】転送処理フロー図である。

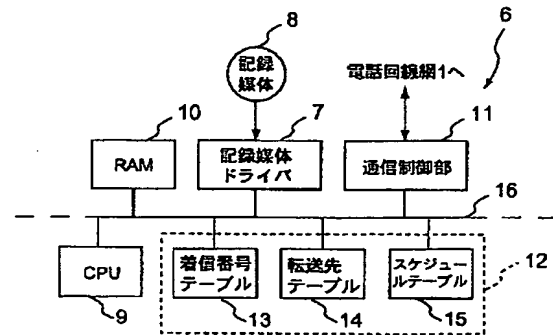
【図8】他の転送処理フロー図である。

【図9】他の転送処理フロー図である。

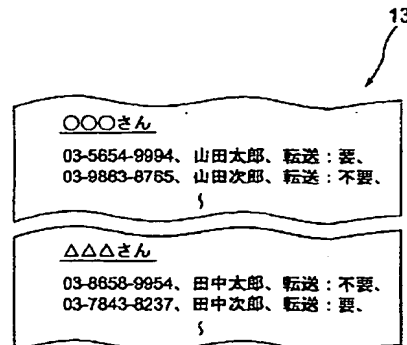
【符号の説明】

- 1 電話回線網（ネットワーク）
- 2 電話端末
- 3 電話端末
- 10 4 LAN（ネットワーク）
- 5 センター装置
- 6 転送装置
- 7 記録媒体ドライバ
- 8 記録媒体
- 9 CPU（保持手段、抽出手段、変換手段、送信手段、転送手段、通知手段）
- 10 RAM
- 11 通信制御部（送信手段）
- 12 記憶装置
- 20 13 着信番号テーブル
- 14 転送先テーブル
- 15 スケジュールテーブル
- 16 バス

【図2】



【図3】



【図4】

14

〇〇〇さん

自宅：…@…、メール
外出：…@…、メール、優先
会社：03-9234-5478、FAX
}

△△△さん

自宅：03-7890-4320、FAX、
外出：…@…、メール、優先
客先：03-4567-8901、FAX
}

【図5】

15

〇〇〇さん

1月7日	7:00	12:00	17:00	22:00
スケジュール	会社	外出	会社	

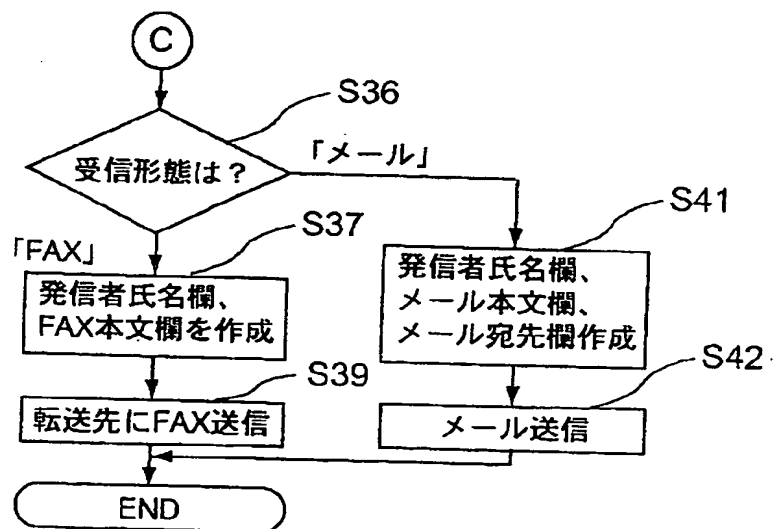
1月8日

7:00	12:00	17:00	22:00
スケジュール	客先	会社	自宅

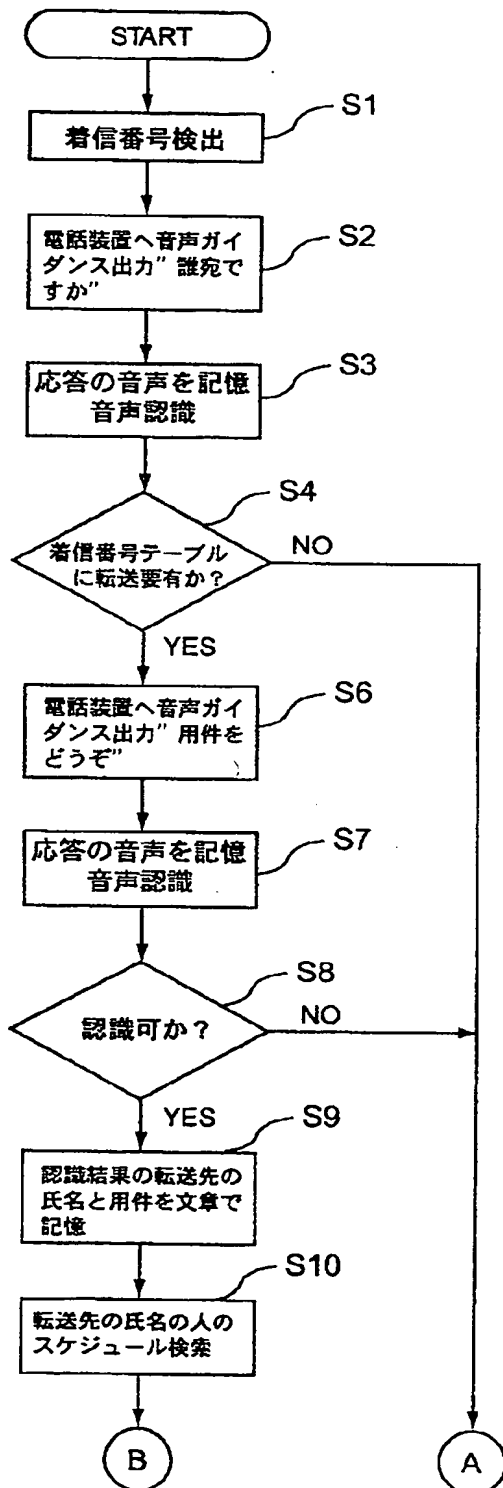
△△△さん

1月7日	7:00	12:00	17:00	22:00
スケジュール	外出	会社		

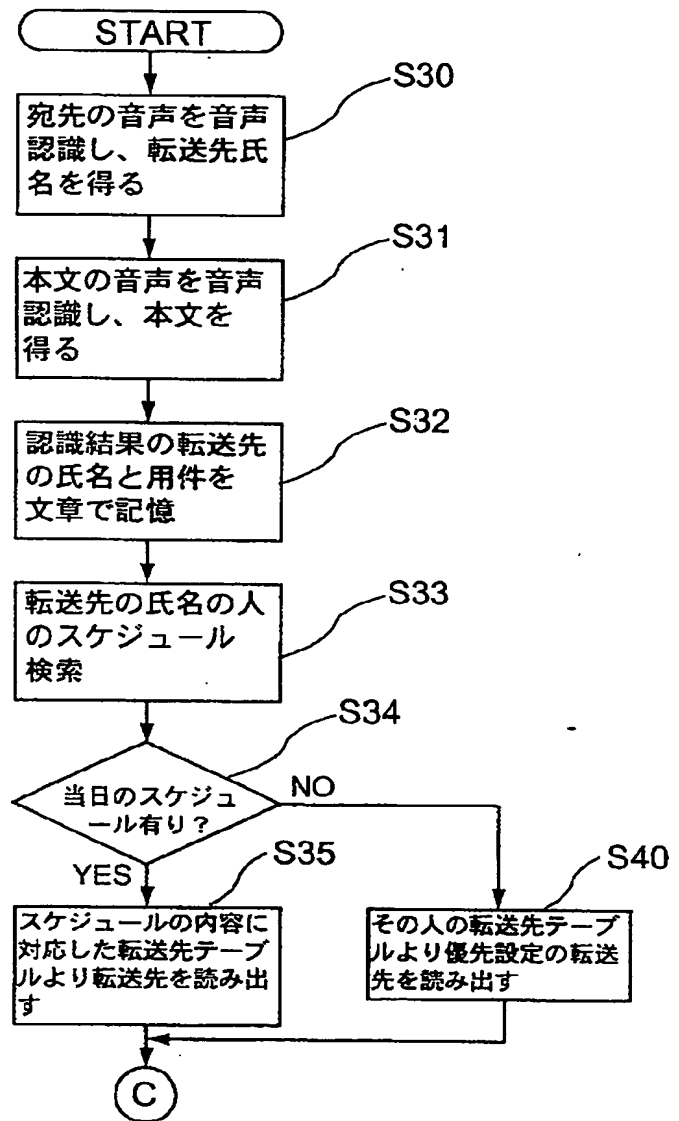
【図9】



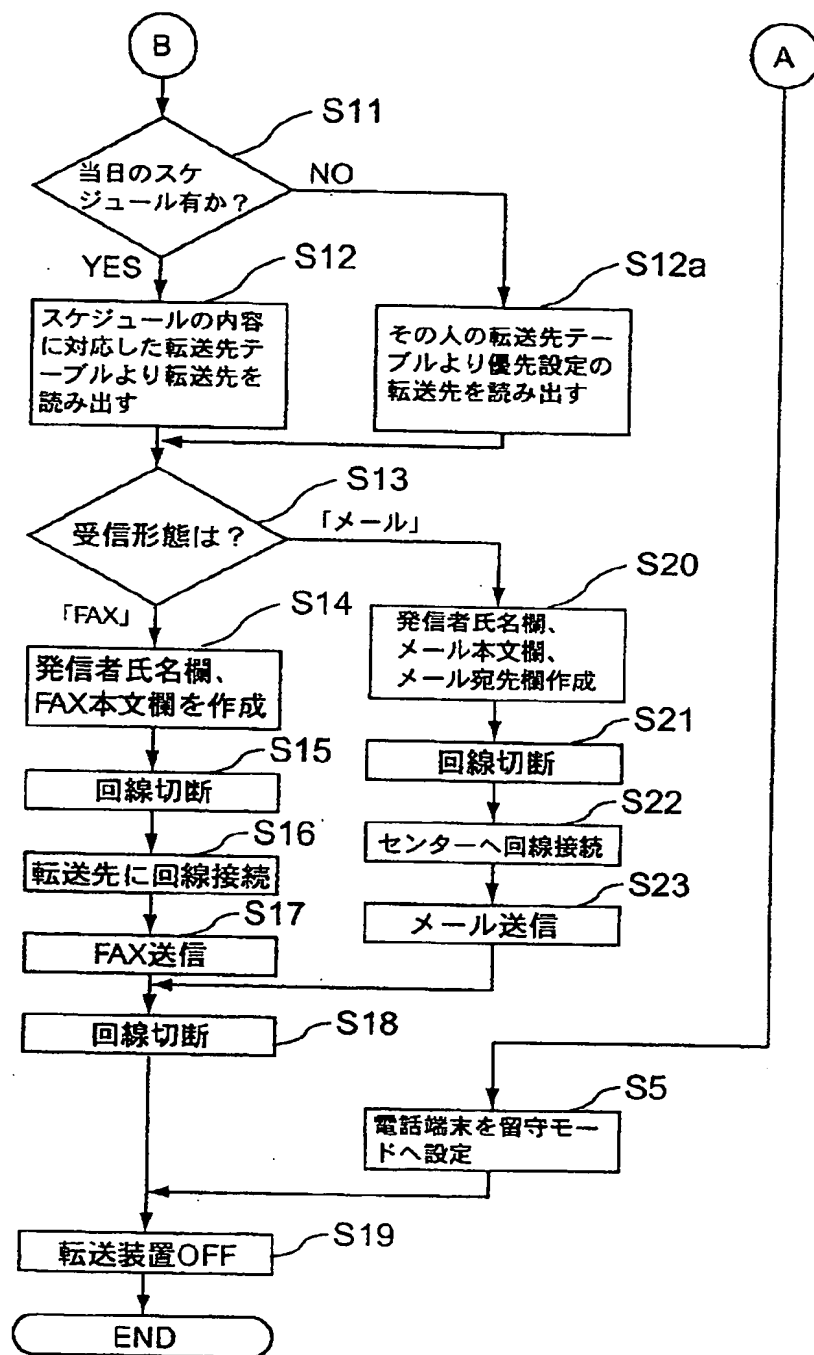
【図6】



【図8】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H 0 4 L 12/54

12/58

H 0 4 M 3/42

識別記号

F I

H 0 4 L 11/00

11/20

3 1 0 C

1 0 1 B

(11)

特開平11-196179

11/00

302